Buchenau, Fr. 1868.

Coronaria

Lapageria rosea.
1868

584.32
B85u

THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY
584.32
B85u

Botanica 584.32 B85u

THE LIBRARY OF THE
OCT 19 1900
UNIVERSITY OF ILLINOIS.

Ueber

eine interessante Füllungserscheinung

bei Lapageria rosea R. & P.

von

Dr. Fr. Buchenau.

(Hierzu Tafel IV).

Eine merkwürdige Bildungsabweichung, welche sich im Jahre 1866 in dem Treibhause des Herrn A. W. Rothermundt in Oberneuland an dem dort cultivirten Stocke der Lapageria rosea R. & P. fand, und die mir in freundlichster Weise zur Untersuchung überlassen wurde, lenkte meine besondere Aufmerksamkeit auf diese herrliche Schlingpflanze. Sie war mir bereits aus getrockneten Exemplaren bekannt, welche mir mein Freund, der Mineningenieur K. Ochsenius zu Coronel (Chile) übersandte, und denen er die Bemerkung beifügte, dass die Pflanze in die Baumkronen der Wälder des südlichen Chile hinaufsteige und mit ihren herrlichen rothen Blüthenglocken den schönsten Schmuck derselben bilde.

Die Bildungsabweichung der fraglichen Blüthe bestand in der Verdoppelung des innern Kreises der Perigonblätter, so dass statt drei deren sechs vorhanden waren; im Uebrigen war der Bau der Blüthe in Nichts gestört. Die abnorme Blüthe (Fig. 1) war gegen die normale (Fig. 2) etwas verkürzt und besass durch die gesteigerte Anzahl von Blättern eine grössere Fülle. Dieser Umstand erhöhte die Schönheit auf eine ganz ausserordentliche Weise, denn der normalen Blüthe fehlt (wenn man überhaupt bei einer so wunderschönen Blume von Fehlen sprechen darf) gerade die Fülle. Da die äussern Perigontheile bei ihr den innern dicht anliegen, so hat sie etwas zu Schmales, Angedrücktes. — Liesse sich diese Bildungsabweichung dauernd erhalten, so wäre damit in blumistischer Beziehung ein grosser Fortschritt geschehen.

Ehe ich zur genaueren Beschreibung dieser Blüthe übergehe, schicke ich einige Worte über den morphologischen Aufbau der Pflanze im Allgemeinen voraus, da in dieser Beziehung natürlich noch Nichts über sie bekannt ist. Ist sie doch erst seit wenigen

(etwa 12) Jahren in den europäischen Treibhäusern eingeführt, vermehrt sich bei uns nur schwer und hat an manchen Orten (namentlich wohl in Folge von zu viel Wärme und Licht, welche man ihr gegeben hat) nicht recht gedeihen wollen.

Die Pflanze besitzt keinen kletternden Hauptstamm, sondern treibt alljährlich im Spät-Frühjahre aus einem bodenständigen Stocke (wohl schwerlich der wirklichen Hauptachse, sondern den erhaltenen Grundtheilen der aufeinander folgenden Jahrestriebe) seitliche, spargelähnliche Triebe, welche von Jahr zu Jahr an Stärke zunehmen. [1]) Diese Triebe entwickeln sich zu langen, drahtartigen, kletternden oder, wie es schien (das Exemplar hatte in dem Treibhause keine rechte Gelegenheit dazu) selbst windenden Stengeln; die dicksten an dem seit fünf Jahren blühreifen Exemplare besassen einen Durchmesser von 5 m m. Die Stengel scheinen ein unbegrenztes Spitzenwachsthum zu haben; sie verzweigen sich unten nicht, sondern erst weiter hinauf in der Laubregion. Sie beginnen unten mit zahlreichen langen zugespitzten Niederblättern, (welche zur Blüthezeit vertrocknet aber noch erhalten sind) und schreiten erst nach einem längern gedehnten Stücke zur Laubblattbildung fort. — Die Laubzweige beginnen mit einigen (meist drei) Niederblättern an gestauchten Stengelgliedern und schreiten dann unter Dehnung der Glieder zur Laubblattbildung fort. Die Niederblätter sind den an den Blüthenzweiglein sogleich zu beschreibenden sehr ähnlich, namentlich ist das unterste ein eben solches breitdreieckiges, zweikieliges Grundblatt. — Die Laubblätter sind in einen kurzen Stiel verschmälert; sie sind im Umrisse äusserst variabel und durchlaufen alle Stufen vom Breiteiförmigen bis Schmallanzettlichen; sie sind aber stets in eine ziemlich lange stechende Spitze verschmälert. Ihre Textur ist lederartig fest; an der lebenden Pflanze sind nur fünf Rippen zu erkennen, von denen nur die mittelste auf der untern Seite hervortritt; beim Austrocknen tritt aber ein wohl ausgebildetes Netz von Blattrippen hervor, so dass die Blätter in den Herbarien einen ganz andern Anblick darbieten als die an der lebenden Pflanze.

Die Blüthenbildung beginnt an den einzelnen Achsen selten weit unten, sondern meist erst oben nach einer grössern Anzahl von Laubblättern. Die Blüthen stehen meist einzeln und schliessen kleine mit grünen Vorblättern besetzte Stauchzweiglein ab, welche selbst in den Achseln von Laubblättern sitzen. Dies ist der gewöhnliche Fall; zuweilen aber entwickeln sich an den Stauchzweiglein auch mehrere Blüthen, wie ich hernach ausführen werde. — Die Zahl der Vorblätter, welche der Blüthe an dem verkürzten Zweige vorausgehen, ist ausserordentlich schwankend; ich fand 5, 6, 7, 8, 10, 14, ja in einem Falle sogar 18. Treten mehrere Blüthen in der Achsel eines Laubblattes auf, so ist auch immer die Zahl der Vorblätter

---

[1]) An dem etwa 7 Jahre alten Stocke des Hrn. Rothermundt mass der längste Trieb des Jahres 1867 etwa 16′, doch ist damit selbstverständlich die grösste Länge noch nicht erreicht, denn in Chile steigt die Pflanze ja in die Baumkronen hinauf.

eine grosse. Das erste Vorblatt (1 in Fig. 3) fällt nach hinten zu, ist breit dreieckig, auf der Rückseite flach und besitzt zwei Kiele, zuweilen auch zwei dicht bei einander stehende Spitzen; die folgenden nehmen an Länge mehr und mehr zu. Zur Blüthezeit sind die untersten gewöhnlich schon vertrocknet, die obern aber noch frisch. Die Achsel des ersten Vorblattes ist stets steril, die der folgenden enthalten kleine Knöspchen, welche in den Achseln der obersten Blätter wieder fehlen. Die Knöspchen in den Achseln der mittleren Schuppenblätter sind, soweit sich dies beurtheilen lässt, Blüthenanlagen, denen gewöhnlich eine kleine Anzahl (4 oder 5) Schuppenblätter, zuweilen aber auch nur das grundständige zweikielige Vorblatt vorausgehen. Meist entwickelt sich, wie bereits bemerkt, nur die Endblüthe, nicht selten aber auch eine Seitenblüthe. Der stärkste Blüthenstand, welchen ich beobachtete, hatte 18 Niederblätter; die Achseln von No. 1 und 12—18 waren steril; 2, 9, 10 und 11 bargen ganz kleine Knospen in ihren Achseln, 3—8 dagegen jede eine wohl ausgebildete Blüthenanlage, von denen aber nur die in der Achsel von 4 und 5 gleichzeitig mit der Endblüthe wirklich zur Entfaltung gekommen, die andern abgestorben und verschimmelt waren. Hätten sich hier alle Knospen in der Achsel von 3—8 entfaltet, so hätten wir eine sechsblüthige Traube mit Endblüthe gehabt. Die Achse des Blüthenstandes war zwischen 8 und 9 etwas mehr gestreckt als sonst und der ganze Stiel ca. 3,5 c m lang. Paarige Blüthen kamen in den Jahren 1866 und 1867 häufiger vor. An den mir vorliegenden wildgewachsenen Exemplaren ist der Blüthenstiel im Allgemeinen länger als an den cultivirten.

Für die Stellung der Blüthe ist nicht ihre Beziehung zur Mutterachse oder zu dem stützenden Laubblatte, sondern die Zahl der ihr vorausgehenden Niederblätter massgebend; denn es zeigt sich stets derselbe Uebergangsschritt vom letzten Niederblatt zum Perigon, indem über das letzte Niederblatt immer ein äusseres Perigonblatt fällt. Das zweitletzte Niederblatt steht dem letzten gegenüber, und es fällt also ein inneres Perigonblatt über dasselbe. Beide Niederblätter — die grössten der ganzen Reihe — liegen der Basis der Blüthe dicht an. — Das Perigon ist sechsblättrig und von derber Textur (erinnert darin sehr an die Blüthenblätter der Camellia). Die Farbe ist ein schönes helles Kirschroth mit zahlreichen, besonders auf der Innenseite bemerklichen weissen unten länglichen, oben runden Flecken. Ueber die Form der Perigonblätter der normalen Blüthe giebt Fig. 2 genügenden Aufschluss; in der abnormen Blüthe waren die drei überzähligen Blätter ganz ebenso gebaut wie die innern Blätter einer normalen Blüthe, also breit, flach, (nicht kahnförmig und am Grunde mit einem rundlichen Höcker wie die äussern Perigontheile der normalen Blüthe) und an der Spitze nach aussen gebogen. — Im Jahre 1867 fand sich an derselben Pflanze eine Blüthe mit zwölf Perigonblättern, in vier fast völlig regelmässig alternirenden Kreisen; bei ihr waren die drei äussersten bedeutend kürzer als die übrigen und etwas muschelförmig (fast wie ein Mytilus edulis)

813792

gekrümmt; auch die drei folgenden besassen am Grunde rundliche Höcker, hatten aber sonst, wie auch die sechs übrigen, ganz den Bau der innern Perigontheile.

Die Staubgefässe waren in beiden abnormen Blüthen ganz normal, doch war in beiden Fällen eins von ihnen verkrüppelt; sie standen vor den sechs innersten Perigontheilen. Die Vermehrung der Blüthentheile war also durch einfache Einschiebung neuer Elemente erfolgt, ohne dass der Blüthenbau sonst gestört wurde. — Die schwarzgefärbten Honiggruben, welche sich zwischen der breiten Basis der Staubfäden und den Perigonblättern finden, sind bei den gewölbten äusseren Blättern sehr weit, bei den flachen innern Blättern dagegen fast spaltenförmig und zugleich durch zwei erhabene Längsleisten auf dem Perigonblatte, welche sich dem Staubfaden anlegen, seitlich abgeschlossen. Die lineallanzettlichen gelblichweissen Staubbeutel sitzen auf langen, pfriemenförmigen, am Grunde flach-gedrückten weissgefärbten Filamenten; die der äussern Staubgefässe sind am Grunde nur 2, die der innern dagegen bis 4 mm breit; die Länge der Staubgefässe beträgt etwa 5 cm 3 mm, wovon 1 cm auf die Anthere kommt.

Die Perigonblätter sitzen auf einem erhabenen, den Grund des Fruchtknotens kragenförmig umgebenden Wulst (Fig. 3) und fallen zuletzt mit einander vereinigt ab, ohne sich von einander zu lösen, obwohl sie nicht mit einander verwachsen sind. Die Staubgefässe sind am Grunde der Perigonblätter inserirt.

Das Pistill ist oberständig; es besteht aus einem cylindrisch-eiförmigen, und dabei schwach dreikantigen Fruchtknoten, einem langen cylindrischen Griffel und einer kopfförmigen schwach dreilappigen Narbe. Der Fruchtknoten ist einfächerig und besitzt drei der Länge nach verlaufende Placenten vor den innern Perigonblättern; die drei Lappen der Narbe stehen über den Placenten. Es wäre aus diesem Grunde interessant, die Entwickelung des Pistilles zu verfolgen, und ich hoffe, dass mir dies möglich sein wird.

Der Pollen ist gelblich-weiss, rund, sehr zierlich gestachelt, anscheinend mit nur einer Oeffnung zum Austritte des Schlauches. Die Samenknospe sitzt auf einem längern Stiele, ist hemitrop und besitzt zwei Integumente, von denen das innere vom äussern überragt wird; der Kern enthält einen grossen, klaren Embryosack. Die Versuche, durch künstliche Befruchtung Früchte und reifen Samen zu erzielen, sind mir bis jetzt gescheitert. Anfangs hatte der Gärtner, Herr Lüdeking, welcher sich dieser Mühe unterzog, wohl zu alte Blüthen gewählt (denn die Blüthezeit dauert 4, 6 ja selbst 8 Wochen und darüber); später, als frische Blüthen genommen wurden, fiel das Perigon zwar bald nach der Befruchtung ab, was ich als Zeichen der beginnenden Wirkung des Pollens ansah, die Fruchtknoten schwollen auch etwas an, fielen aber doch stets nach etwa drei Wochen ab, indem sie an der Basis, (da wo das Perigon gesessen hatte) faulten. — Vielleicht ist aber auch die Jahreszeit, in welche das Blühen bei uns fällt: der Herbst,

all zu ungünstig für das Reifen der Früchte. [1]) Ob anderweitige Erfahrungen über die Fruchtbildung vorliegen, ist mir nicht bekannt, da die betreffende gärtnerische Literatur mir nicht zu Gebote steht.

Sollten an dem Oberneulander Stocke der Lapageria noch mehr solche abnorme Blüthen auftreten, so wird der Versuch, durch Befruchtung eine dauernde Race mit gefüllten Blüthen zu erhalten, fortgesetzt werden.

Erklärung der Abbildungen.

Taf. IV.

Fig. 1. Die abnorme, oben beschriebene Blüthe in natürlicher Grösse; sie ist gegen die normale (Fig. 2) bemerklich verkürzt, aber weit voller als diese. In der Oeffnung der Blüthe sind die Spitzen der Staubgefässe und die Narbe sichtbar.

Fig. 2. Eine normale Blüthe mit einem Stücke des sie tragenden Zweiges.

Fig. 3. Stellung einer einzelnen Blüthe zu dem sie tragenden Stengel und dem Laubblatte. Links der Stengel, das Laubblatt (welches man vom Rücken her sieht) liegt hinter der Blüthe. An dieser sind fast alle zehn Vorblätter sichtbar. Der Grund des Fruchtknotens ist von einem kragenförmigen Wulste umgeben, welcher auf- und niedergebogen ist. Auf ihm sind die Perigonblätter inserirt, die dann ihrerseits wieder die Staubgefässe tragen.

---

[1]) Die Pflanze blüht sehr lange, im letzten Jahre z. B. von Anfang August 1867 bis Ende Januar 1868; sie entwickelte während dieser Zeit etwa 50 Blüthen, deren lange Dauer den Werth der Pflanze für den Liebhaber natürlich noch sehr erhöht.

Fig. 1.

Fig. 2.

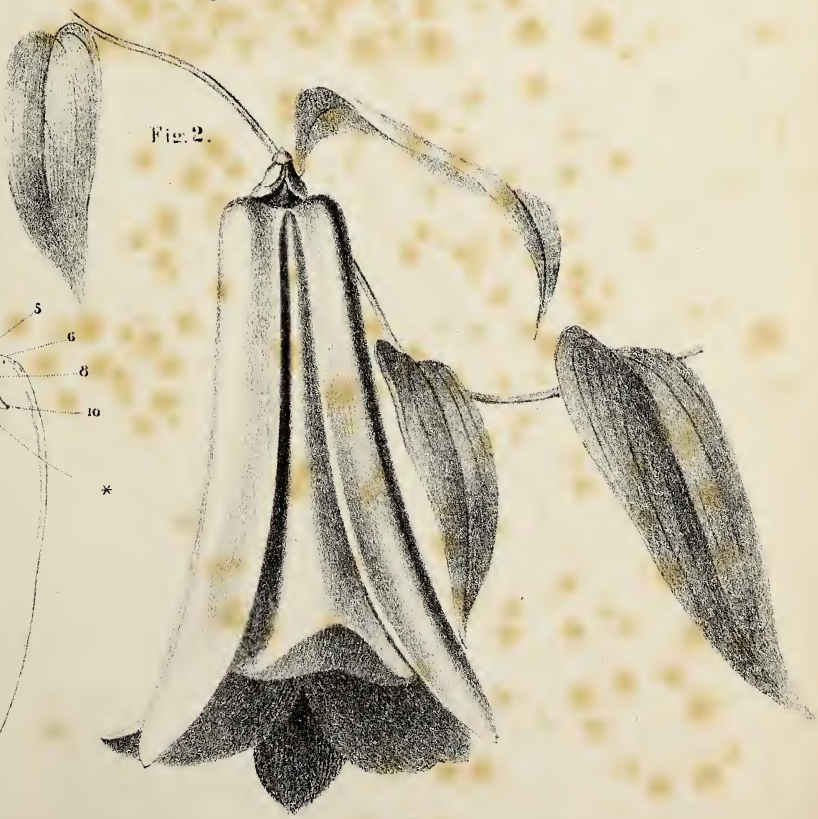
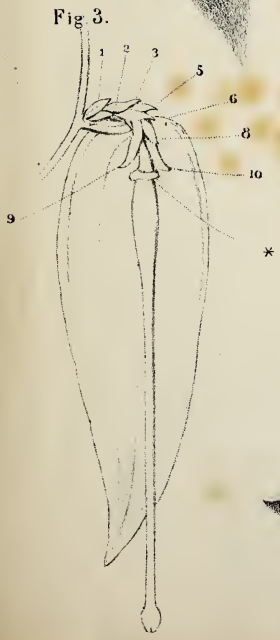


Fig. 3.



Lapageria rosea R.& P.

Fr. Bucholzer del.

G. Hunckel's Druckerei

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 065067230